



soundperformancelab.com



Bedienungsanleitung



CLASSIC VITALIZER, Modell 9215

Zweikanaliger Programm-Equalizer

Classic Vitalizer • Modell 9215

Entwickler: Wolfgang Neumann

Version 3.1 – 8/2000

Dieses Handbuch enthält eine Beschreibung des Produkts, jedoch keine Garantien für bestimmte Eigenschaften oder Einsatz-erfolge. Maßgebend ist, soweit nicht anders vereinbart, der technische Stand zum Zeitpunkt der gemeinsamen Auslieferung von Produkt und Bedienungsanleitung durch SPL electronics GmbH.

Konstruktion und Schaltungstechnik unterliegen ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen oder Umsetzen in irgendein elektronisches Medium oder maschinell lesbare Form im Ganzen oder in Teilen ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der SPL electronics GmbH gestattet.

Sound Performance Lab

Sohlweg 55
41372 Niederkrüchten

Tel. (0 2163) 9 83 40

Fax (0 2163) 98 34 20

eMail: info@soundperformancelab.com

www.soundperformancelab.com

Einleitung	4
Inbetriebnahme	4
Netzteil	5
Anschlüsse	5

Einsatzbereiche

Tonstudio – Applikationsbeispiele

1: Vitalizer zwischen Mischpult und Aufnahmerecorder	6
2: Vitalizer zw. Rauschunterdrückung und Recorder	6
3: Vitalizer eingeschleift in die Master-Inserts	6
4: Vitalizer zwischen Summen-Kompressor und Recorder	7
5: Vitalizer eingeschleift in den Aux Send-/Return-Bus	7
6: Vitalizer eingeschleift in die Inserts der Kanäle	8
Bandvervielfältigung	8
Rundfunk	8
Beschallung	8
Video & Film Post Production	9
Erste Schritte	10

Bedienelemente

Active	11
Output	11
Process Depth – Teil 1	11
Process Solo	11
Sub Bass	11
Deep	12
Mid-Hi Tune	12
Q	12
Process Depth – Teil 2	13
Harmonics	13
Surround Processor	14
Stromversorgung	14
Technische Daten	15
Garantie	16

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb des CLASSIC VITALIZERS. Sicher wird Ihnen die Arbeit mit dem VITALIZER genauso viel Spaß bereiten wie uns die Entwicklung. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, damit Sie in vollem Umfang von den einzigartigen Möglichkeiten dieses Programm-Equalizer profitieren können.

Beginnen möchte ich mit meinem Dank an unsere Mitarbeiter, die das hier Beschriebene erst ermöglichten.

Unsere Produkte werden bei vielen Tests, Vergleichen und durch unsere Kunden selbst stets mit hervorragenden Bewertungen ausgezeichnet. Diese breite Anerkennung möchte ich denen zukommen lassen, die sie verdienen – meinen ausgezeichneten Mitarbeitern.

Hermann Gier

Vorwort

Dank



Einleitung

Der VITALIZER verarbeitet Audiosignale auf der Grundlage psychoakustischer und audiometrischer Erkenntnisse. Die einzigartige Kombination dynamischer Equalizer, amplitudengesteuerter Phasenkorrektur und harmonischer Filterung ermöglicht effektivere und kreativere Eingriffe in das Klangbild, als es mit herkömmlichen EQs möglich ist.

Der VITALIZER verleiht dem Mittenfrequenzbereich detailgetreue Transparenz und belebt hohe Frequenzen ohne scharf und aggressiv zu klingen. Mit neuartigen Filtern kann der Baßbereich deutlich hervorgehoben werden ohne dabei untere Mittenfrequenzen unnatürlich zu überzeichnen. Es kann zwischen verschiedenen Baßklangfarben (SOFT und TIGHT) gewählt werden. Der VITALIZER ist darüber hinaus mit einer stufenlosen Stereobasis-Erweiterung (SURROUND PROCESSOR) ausgestattet.

Der primäre Einsatzbereich des VITALIZERS ist die Überarbeitung der fertigen Mischung, das Re-Mastering oder die Post-Produktion. Neben dem Einsatz im Mastering kann der VITALIZER auch in die Kanalzüge eingeschleift werden, um den Pult-EQ zu ergänzen oder zu ersetzen. Der VITALIZER kann auch über die „Aux Send/Return“-Schleife betrieben werden.

Die Bedienungsfront verfügt über zwei identisch aufgebaute und getrennt regelbare Kanäle. Neben Stereosignalen können auch zwei (unterschiedliche) Mono-Signale bearbeitet werden. Pro Kanal gibt es vier klangbeeinflussende Regler, die in gegenseitiger Abhängigkeit stehen und den klanglichen Zugriff auf alle Frequenzgruppen erlauben. Der VITALIZER bietet Ihnen Klanggestaltungen an statt Frequenz-, Amplituden- und Bandbreiteneinstellungen abzufragen, bevor Klangvorstellungen realisiert werden können. Unter der Devise „Augen zu und Ohren auf“ wird es Ihnen schon nach kurzer Zeit gelingen, den VITALIZER innerhalb weniger Sekunden einzustellen.

Inbetriebnahme

Wählen Sie den Aufstellplatz des VITALIZERS sorgfältig aus. Vermeiden Sie die Einwirkung von Vibrationen, Staub, Hitze, Kälte oder Feuchtigkeit. Der VITALIZER sollte nicht in der Nähe von Störquellen aufgebaut werden, die extreme Hitze oder starke magnetische Felder erzeugen. Installieren Sie den VITALIZER auch nicht unmittelbar über oder unter Endstufen oder digitalen Prozessoren. Vor dem Anschließen müssen der VITALIZER und alle daran angeschlossenen oder anzuschließenden Geräte ausgeschaltet werden. Beim Einbau in ein 19" Rack sollte die Rückseite des Geräts abgestützt werden (insbesondere in Touring-Cases).



Öffnen Sie das Gerät nicht, weil es dadurch beschädigt werden kann und die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht. Sollte ein Fremdkörper in das Gerät gelangen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Bei Blitzschlaggefahr das Netzkabel aus der Steckdose ziehen. Das Netzkabel immer am Stecker aus der Steckdose ziehen, niemals am Kabel ziehen. Betätigen Sie Schalter und Regler niemals gewaltsam. Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösungsmittel oder Alkohol. Benutzen Sie ein sauberes, trockenes Tuch.

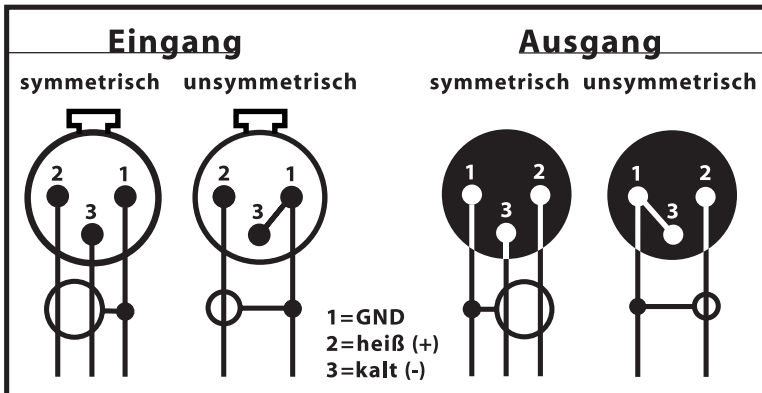
Das Netzteil ist um einen Ringkerntransformator aufgebaut, der aufgrund seines minimalen Streufelds kein elektronisches Brummen oder mechanisches Geräusch verursacht. Die primäre Spannung kann auf der Rückseite zwischen 230 V / 150 Hz und 115 V / 160 Hz umgeschaltet werden.

Anschlüsse

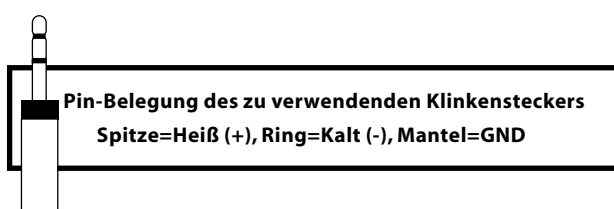
Der VITALIZER ist mit XLR-Buchsen und Stereo-Klinkenbuchsen für symmetrischen Betrieb ausgestattet. SPL hat eigens hochwertige Ein- und Ausgangssymmetriestufen in Form von Hybrid-Bausteinen entwickelt. Alle Widerstände weisen eine Genauigkeit von 0,01% auf. Der Baustein realisiert dadurch eine exzellente Gleichtaktunterdrückung von < -100 dB bei 1kHz.

Die XLR- und Klinkenbuchsen sind parallel geschaltet. Ausgangsseitig werden also zwei Signale ausgegeben. Achten Sie darauf, daß Sie eingangsseitig entweder die XLR- oder die Klinkenbuchsen belegt haben. Bei einer Doppelbelegung mischen sich die beiden Eingangssignale.

Die nachstehende Abbildung zeigt die korrekte Asymmetrierung der symmetrischen XLR-Buchsen, falls eine unsymmetrische Verkabelung nötig sein sollte:



Eine einfache Methode, die XLR-Buchsen asymmetrisch zu betreiben, ist die Verwendung von Mono-Klinkensteckern. Stecken Sie sie in die Klinkenbuchsen, deren XLR-Pendants asymmetriert werden sollen. Bei den XLR-Buchsen wird dann der Kaltleiter (Pin 3) auf Masse (Pin 1) gebrückt und der asymmetrische Betrieb hergestellt.

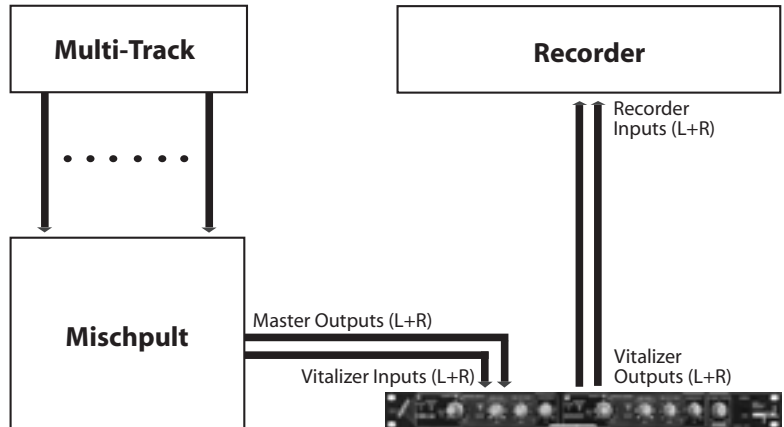


Einsatzbereiche

Tonstudio

Beispiel 1:

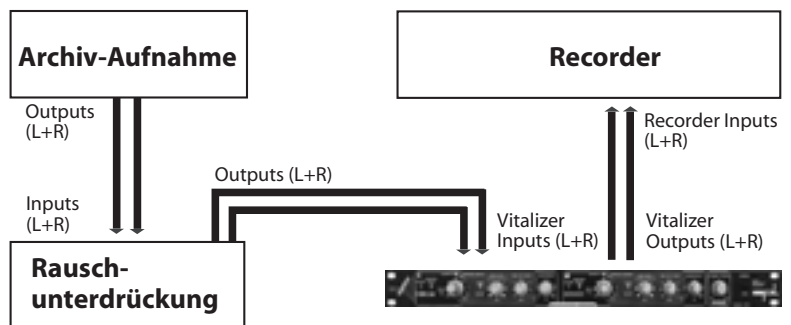
Der Vitalizer zwischen Mischpult (Master-Ausgänge) und Aufnahmerekorder



2. Ein Einsatzgebiet, in dem der VITALIZER sein volles Potential ausspielen kann, ist die Überarbeitung und das Re-Mastern von Archivmaterial für die CD-Herstellung. Zusammen mit einem Rauschunterdrückungssystem verbessert der VITALIZER die Detailtreue bei hohen Frequenzen und die Kraft und Präzision der Bässe. Überarbeitete Master klingen in der Regel besser als das Original, ohne dabei unnatürlich oder „überzüchtet“ zu wirken.

Beispiel 2:

Der VITALIZER zwischen Rauschunterdrückungssystem und Aufnahmerekorder zur klanglichen Verbesserung archivierter Aufnahmen

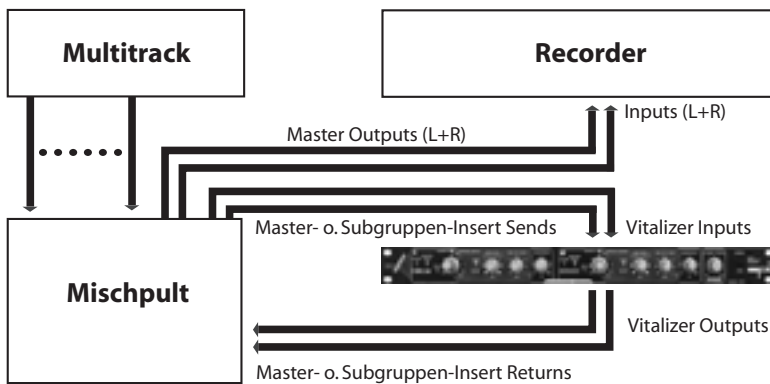


3. Bei asymmetrischem Anschluß (über die Klinkenbuchsen) ist es empfehlenswert, die Master- oder Subgruppen-Inserts zu nutzen. Dabei ist zu prüfen, ob die Inserts vor („pre“) oder hinter („post“) dem Fader geschaltet sind. Sie sollten VOR dem Fader geschaltet sein. Dadurch ist die Ansteuerung des VITALIZERS unabhängig von der Master-Fader-Einstellung und beeinflußt somit nicht das eingestellte Klangbild, wenn der Master-Pegel verändert wird (siehe Abbildung auf der folgenden Seite oben).

Einsatzbereiche

Beispiel 3:

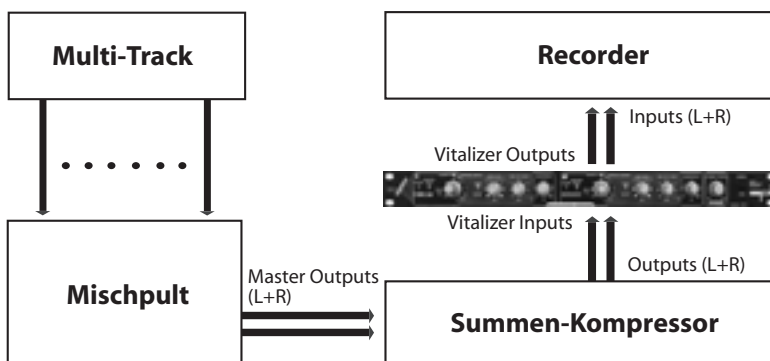
Der VITALIZER eingeschleift in die Master- oder Subgruppen-Inserts des Mischpults



4. Falls Sie einen Summen-Kompressor verwenden, sollte der VITALIZER hinter dem Kompressor arbeiten. Der VITALIZER bekommt dann ein in den Pegelverhältnissen korrigiertes Signal und arbeitet daher ausgeglichener. Falls der Kompressor nachgeschaltet wird, können eventuell auftretende nachteilige Nebeneffekte der Kompressoren deutlicher hervortreten.

Beispiel 4:

Bei Applikationen mit einem Summen-Kompressor wird der VITALIZER hinter den Kompressor geschaltet

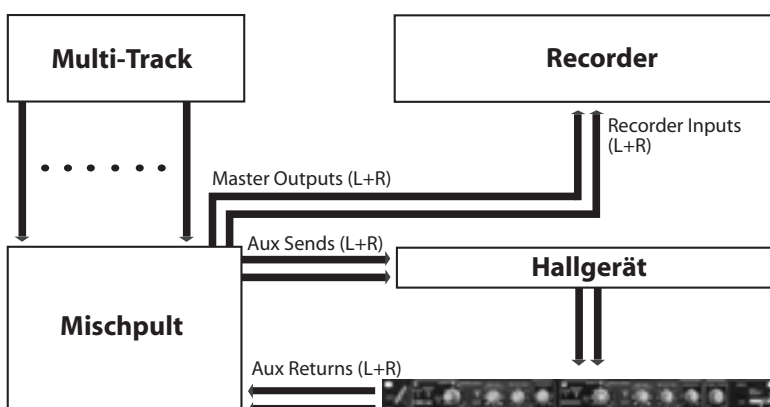


Im PROCESS SOLO-Modus ist es auch möglich, den Vitalizer im „Effekt-Loop“ über den „Aux Send/Return“-Bus zu betreiben. Bei manchen Mischpulten sind die Mischungsstufen der „Aux Returns“ anders ausgeführt als im VITALIZER, wo sie auch für die Dämpfung dominanter Mittenfrequenzen verantwortlich ist. Daher können klangliche Unterschiede entstehen, wenn Sie den VITALIZER-Effekt über die „Aux Returns“ zurückführen.

5. Eine interessante Anwendung ist die Bearbeitung eines Hall-Signals. Der Hallraum klingt selbst bei preisgünstigen Hall- oder Effektgeräten oder extrem langen Laufzeiten deutlich klarer und offener. Schleifen Sie hierzu den VITALIZER hinter dem Hall-Gerät ein und führen Sie die Ausgänge des VITALIZER auf den „Aux Return“-Bus zurück.

Beispiel 5:

Der VITALIZER eingeschleift in den Aux Send/Return-Bus zur Verbesserung des Hallsignals

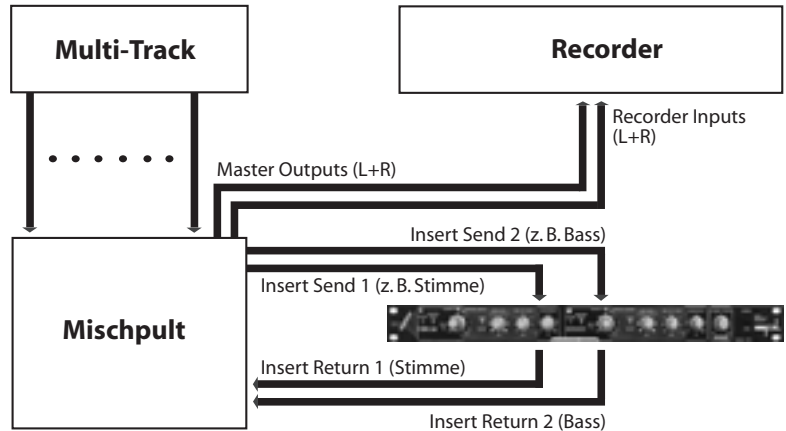


Einsatzbereiche

Beispiel 6:

Der VITALIZER eingeschleift in die Inserts zweier Kanalzüge zur Verbesserung von Einzelinstrumenten und Stimmen

6. Falls einzelne Tracks selektiv bearbeitet werden sollen, ist es ratsam, die „Inserts“ am Mischpult zu nutzen, um den Pult-EQ zu ergänzen oder zu ersetzen.



Bandvervielfältigung

Die Bandvervielfältigung wird meist in Hochgeschwindigkeit durchgeführt, wobei Verzerrungen im Frequenzbild der Kopien entstehen. Durch die VITALIZER-Bearbeitung des Ausgangssignals des abspielenden Recorders kann die Brillanz erhöht werden, die durch die Überspielung verloren geht. Auch der Baßbereich kann unterstützend bearbeitet werden, damit die Kopien möglichst nah am Original bleiben. Bei den zunehmend beliebten „Real-Time“-Überspielungen wartet der VITALIZER mit den bereits unter „Tonstudio“ beschriebenen Vorzügen auf.

Rundfunk

Der VITALIZER ist eine enorme Hilfe zur Aufwertung von Radio-Jingles, Promos und Werbe-Spots. Das bearbeitete Signal klingt lauter, näher, kräftiger und verständlicher und hebt sich daher deutlich von den vorher oder nachher gesendeten Signalen ab. Bei vielen kommerziellen und öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten findet der VITALIZER seinen Einsatz bei der Bearbeitung des Sendesignals, um sich von den Konkurrenzsendern abzuheben. Zusätzlich kann mit dem SURROUND PROCESSOR eine Verbreiterung des Stereobildes erreicht werden, was den Stereoeindruck insbesondere unter ungünstigen Abhörbedingungen (Auto, tragbare Wiedergabegeräte etc.) erheblich verbessert.

Beschallung

Bei Live-Beschallungen oder Club-Installationen erhöht der VITALIZER die Sprach- und/oder Musikverständlichkeit auch in schwieriger akustischer Umgebung. Besonders geeignet ist er für die Wiedergabe von Playbacks oder aufgezeichneter Musik, die vor und nach dem Gig über die P. A. geschickt wird, denn die Lautheit wird auch bei kleinen Schalldruckpegeln auf einem deutlich höheren Niveau gehalten.

Im Hinblick auf die Verschärfung von Gesetzen und Verordnungen zur Geräusch-Emission gewinnt die gehörorientierte Klangbearbeitung immer mehr an Bedeutung. Absolute Lautstärke, die bis zur Schmerzgrenze reicht, ist Vergangenheit. Der VITALIZER hilft Ihnen, ein angenehmes, detailreiches und druckvolles Klangbild auch bei geringeren Lautstärken zu erzielen. Auch das Klangbild von Lautsprechersystemen wird homogenisiert, was die wahrgenommene Audioqualität wiederum verbessert.

Bei der Live-Mischung für PA und Monitoring überzeugt der VITALIZER durch seine effiziente Bedienbarkeit. Klangkorrekturen sind sekundenschnell vorgenommen. Gerade unter Zeitdruck gelangt man so zu guten klanglichen Resultaten.

Soundtracks ziehen ihren Nutzen aus der Bearbeitung mit dem VITALIZER in ebensolcher Weise wie unter „Tonstudio“ beschrieben. Beeindruckend ist die Geschwindigkeit, mit der Klangverbesserungen möglich sind. Die Zeitersparnis im Vergleich zum oft langwierigen Herumdrehen an herkömmlichen grafischen und parametrischen EQs ist enorm. Auch Video-Ingenieure, die sich zunehmend mit Ton beschäftigen, können mit dem Stereo Vitalizer MK2 nach kurzer Zeit umgehen, denn es sind keine tontechnischen Vorkenntnisse für die Bedienung notwendig. Bei Filmaufnahmen muß das Mikrofon oft ungünstig platziert werden, um es außerhalb der Kameraperspektive zu halten. Hier hilft der VITALIZER, Dialoge klanglich anzureichern und Details und Atmos herauszuarbeiten.

So wurde beispielsweise in Spike Lee's „Malcom X“-Film die Stimme des Hauptdarstellers Denzel Washington mit dem VITALIZER aus dramaturgischen Gründen bearbeitet. In einem Interview mit Recording Engineer Tom Fleischmann von Sound One in New York wurde der VITALIZER eingesetzt, um die Stimme von Hauptdarsteller Denzel Washington so zu verändern, daß er sich vom gesamten Sync-Dialog abhob:

»We wanted to make sure that there was a dramatic quality difference between the voice-over and the sync dialog. We treated it with the SPL Vitalizer, a program equalizer. It brings a lot more presence to the upper end of the spectrum and a very deep low end so that the voice sounds full.«

Darüber hinaus wurde der VITALIZER eingesetzt, um eine Originalaufnahme von 1940 so zu überarbeiten, daß Sie in einen Soundtrack von 1990 paßt.

Video & Film Post Production

Erste Schritte



Beide Kanäle des VITALIZER sind identisch aufgebaut und haben getrennt regelbare Parameter – mit Ausnahme des STEREO-WIDTH-Reglers. Wenn die Kanäle unabhängig voneinander genutzt werden sollen, ist der STEREO WIDTH-Regler in die OFF-Position (linker Anschlag) zu bringen, denn erst dann ist der SURROUND PROCESSOR inaktiv. Wird der VITALIZER über die „Aux Send/Return“-Schiene betrieben, muß die PROCESS-SOLO-Schaltung aktiviert sein.

Behalten Sie die PEAK LED im Auge: ein kurzes Aufleuchten zeigt an, daß der aktuelle Spitzenpegel ca. 3 dB unterhalb eines Clippings liegt. Dauerhaftes Aufleuchten ist daher unbedingt zu vermeiden. Bitte wenden Sie sich an SPL, wenn Ihnen die Eingangspegel-Einstellung ungeeignet erscheint. Alle Schaltfunktionen auf der Front sind mit Status-LCDs ausgestattet. Der ACTIVE-Schalter schaltet jeden Kanal ein oder aus.

Ausgangseinstellungen

Beim Erstbetrieb ist es ratsam, die folgende Vorgehensweise einzuhalten und zunächst Signale guter Qualität zu benutzen.

Stellen Sie zuerst die SUB-BASS- und HARMONICS-Regler auf Null. Den MID-HI-TUNE-Regler stellen Sie bitte auf 3,5 kHz.

Fahren Sie jetzt den PROCESS-DEPTH-Regler vom linken Anschlag aus in den Regelbereich. Bis zur Minimalposition (ca. 1 Uhr) tritt keine Veränderung ein. Erst oberhalb dieser Position wird mit steigender Intensität die Bearbeitung aller Frequenzen oberhalb von 3,5 kHz hörbar. Stellen Sie den PROCESS-DEPTH-Regler vorerst auf 10. Der Baßbereich zeigt noch keine Veränderung.

Jetzt bewegen Sie den SUB-BASS-Regler aus seiner Nullstellung zu beiden Seiten und achten auf die klanglichen Unterschiede der Baßklänge (Rechtsdrehung: trockener und knackiger Baß; Linksdrehung: weicher und runder Baß). Entscheiden Sie sich für eine Baßklangfarbe und deren Verstärkung.

Nun wenden Sie sich dem HARMONICS-Regler zu. Achten Sie hier auf die Verbesserung der Detailtreue im Hochtonbereich. Um den HARMONICS-Effekt separat abzuhören, drehen Sie den PROCESS-DEPTH-Regler bis zum linken Anschlag zurück. Beachten Sie bitte, daß der MID-HI-TUNE-Regler immer einen gewissen Einfluß auf die harmonische Struktur hat, da das Eingangssignal für das HARMONICS-Filter zu 30 % aus dem MID-HI-TUNE-Filter und zu 70% direkt aus dem Originalsignal stammt. Das MID-HI-TUNE-Filter liefert damit immer eine Art Voreinstellung und paßt den HARMONICS-Filter darauf an.

Auch die Bassklangfarben lassen sich separat abhören. Dazu setzen Sie den PROCESS-DEPTH-Regler auf seine Maximalposition, den MID-HI-TUNE-Regler auf 22 kHz und den HARMONICS-Regler auf 0 %.

Schließlich läßt sich auch der MID-HI-TUNE-Regler weitgehend isoliert abhören. Dazu bleibt der PROCESS-DEPTH-Regler in Maximalstellung, der HARMONICS-Regler auf 0 % und der SUB-BASS-Regler in der 12-Uhr-Position.



Mit der ACTIVE-Schaltung wird der jeweilige Kanal des VITALIZERS ein- bzw. ausgeschaltet. Auf der Front zeigen grüne Status-LEDs den aktivierten Zustand an. Das Hard-Bypass-Relais schaltet die Klinken- und XLR-Ein- und Ausgänge selbst im Falle eines Stromausfalls auf Hard-Bypass, so daß der Signalfluß auch dann erhalten bleibt.

Active

Hard-Bypass-Relais

Der äußere Poti-Knopf des konzentrischen Doppелеbenen-Potentiometers regelt den Ausgangspegel eines Kanals und ist im Normalfall auf die 0-dB-Position im rechten Anschlag einzustellen. Falls Sie sich jedoch für eine intensivere Baß-Bearbeitung entschieden haben, kann der Ausgangspegel den Eingangspegel überschreiten. In diesem Fall ist der OUTPUT-Wert entsprechend zu reduzieren.

Output

Der innere Poti-Knopf des Doppелеbenen-Potentiometers bestimmt die Intensität der Bearbeitung. Diesem Regler unterliegen nur der SUB BASS- und der MID-HI TUNE-Regler. Die HARMONICS- und STEREO WIDTH-Regler sind unabhängig vom PROCESS DEPTH-Regler.

Process Depth (Teil 1)

Die PROCESS SOLO-Schaltung kann zum einen dazu benutzt werden, das Signal ohne Originalsignal abzuhören. Zum anderen wird diese Schaltfunktion benötigt, um den VITALIZER in die „Aux Send/Return“-Schiene einzuschleifen.

Process Solo

Der SUB BASS-Regler ist – vergleichbar einem Balance-Regler – mit Mittenrastung ausgestattet. In der Center-Position findet keine Bearbeitung statt. Bewegen Sie den SUB BASS-Regler nach rechts, verstärken Sie in zunehmendem Maße eine harte, perkussive Baß-Klangfarbe, bezeichnet als TIGHT. Die Skalierung ist demzufolge in Quadraten symbolisiert, die mit zunehmender Intensität größer werden. Wird der SUB BASS-Regler von der Center-Position nach links bewegt, so ergibt sich ein sehr tiefer, weicher und warmer Baßklang, bezeichnet als SOFT. Dies wird symbolisiert durch runde Skalierungspunkte, die ebenfalls mit steigender Intensität größer werden.

Sub Bass

Bedienelemente

Sub Bass

Je weiter der SUB BASS-Regler aus seiner Nullstellung nach rechts oder links bewegt wird, desto intensiver wird die jeweilige Baßklangfarbe. Mit dem PROCESS DEPTH-Regler wird das dynamische Mischungsverhältnis der eingestellten Baßklangfarbe zum Original bestimmt.

Daraus ergibt sich eine Fülle verschiedener Baßklangstrukturen, die stufenlos einstellbar sind. Wenn Sie eine hohe Baßverstärkung am SUB BASS-Regler mit einem geringen PROCESS DEPTH-Wert kombinieren, ergibt sich eine ganz andere Klangstruktur als bei einer geringen SUB BASS-Verstärkung, die mit einem hohen PROCESS DEPTH-Wert kombiniert wird. So haben Sie grundsätzlich immer zwei Möglichkeiten, eine gewünschte Klangfarbenveränderung herbeizuführen, die auch unterschiedliche klangliche Ergebnisse produzieren: starker Effekt mit geringerer Verstärkung oder geringerer Effekt mit starker Verstärkung.

Deep

Der DEEP-Schalter vergrößert den beeinflussbaren Wirkungsbereich des SUB BASS. Dieser Effekt wirkt auf beide Baßklangfarben (SOFT/TIGHT), womit sich insgesamt vier Baßklangfarben ergeben.

Mid-Hi Tune

Durch die Entzerrung des Mittenfrequenzbereichs entsprechend dem dynamischen und spektralen Inhalt des Eingangssignals verbessert der VITALIZER die Detailgenauigkeit und den Lautheitseindruck. Die Intensität dieser Filtergruppe wird durch den PROCESS DEPTH-Regler bestimmt, während der MID-HI TUNE-Regler die Einsatzfrequenz einstellt, oberhalb derer die Bearbeitung stattfindet. Ist der MID-HI TUNE-Regler z. B. auf 22kHz eingestellt, so ist keine Bearbeitung hörbar, da die Filter dann erst oberhalb des menschlichen Hörbereichs einsetzen. Falls der PROCESS DEPTH-Regler in Maximalstellung steht, ist lediglich eine Dämpfung des Signals im Hochtonbereich hörbar. Dieser Effekt ist auf die PROCESS DEPTH-Schaltungstechnik zurückzuführen. Durch Herunterregeln der Einsatzfrequenz wird die Bearbeitung deutlicher hörbar, da immer mehr Frequenzen beeinflusst werden. Empfehlenswert ist eine Ausgangseinstellung zwischen 3,5 kHz und 8 kHz. Dann beginnt die Feineinstellung nach Gehör und persönlichem Geschmack.

Q

Hinter der Front befindet sich ein Q-Trimmer, mit dem die Charakteristik des MID-HI TUNE-Reglers verändert werden kann. Als Werkseinstellung steht der Q-Trimmer im linken Anschlag auf „low Q“, entsprechend der maximalen Bandbreite. Durch Drehen des Trimmers im Uhrzeigersinn kann die Bandbreite verringert werden, um einzelne Instrumente wie Hi-Hats oder Becken selektiv im Mix zu bearbeiten. Der Q-Trimmer sollte nicht über die 3-Uhr-Position hinaus bewegt werden, da das Filter je nach Beschaffenheit des Eingangssignals ab diesem Wert zur Oszillation neigt.

Wichtig: Bei der Überarbeitung eines Stereosignals sollten beide Trimmer gleich eingestellt sein, um Klangbildverschiebungen zu vermeiden.

Process Depth (Teil 2)

Der PROCESS DEPTH-Regler bestimmt die Intensität der Bearbeitung. Diesem Regler unterliegen nur der SUB BASS-Regler und der MID-HI TUNE-Regler. Die Effekte, die durch den HARMONICS-Regler und den SURROUND PROCESSOR erzeugt werden, werden vom PROCESS DEPTH-Regler nicht beeinflusst.

Der PROCESS DEPTH-Regler bestimmt den Signalanteil, der von den SUB BASS- und MID-HI TUNE-Filtern dem Originalsignal zugeführt wird. Darüber hinaus ist er verantwortlich für die Dämpfung dominanter Mittenfrequenzen (gemäß der „Kurven gleicher Lautheit“ von Fletcher und Munson), um den Lautheitseindruck des gesamten Frequenzbilds zu erhöhen.

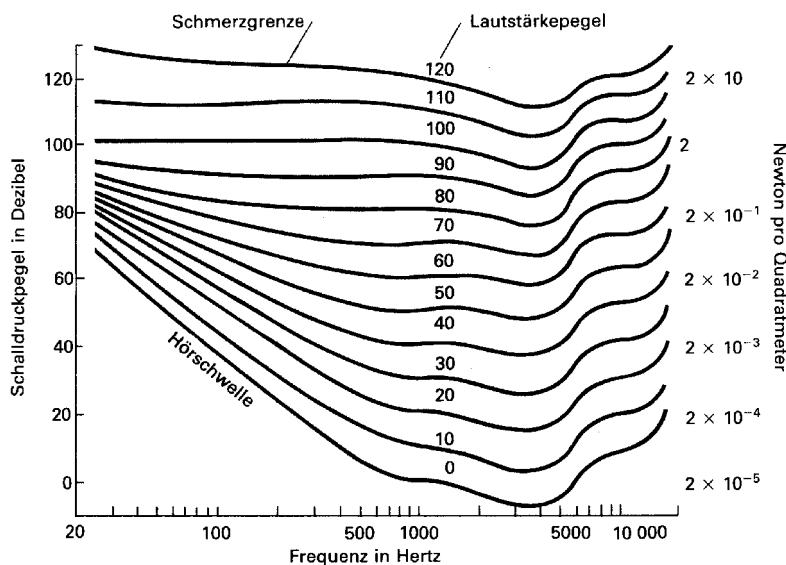


Abbildung:

Die „Kurven gleicher Lautheit“
nach Fletcher und Munson

Das menschliche Gehör nimmt das Audio-Frequenzspektrum bei sich ändernden Schalldruckpegeln sehr unterschiedlich wahr. Es verhält sich dabei in keiner Weise „linear“. Der VITALIZER formt das Frequenzspektrum so um, daß die Balance zwischen allen Frequenzbändern auch bei variierenden Abhörlautstärken erhalten bleibt und dadurch das wahrgenommene Klangbild lauter wirkt. Mit anderen Worten: Bei der Erhöhung des PROCESS DEPTH-Werts wird gleichzeitig die Intensität der MID-HI TUNE- und SUB BASS-Filter verstärkt, während dominante Mittenfrequenzen durch amplitudenkontrollierte Phasenauslöschungen abgedämpft werden. So verbessert sich das Lautheitsempfinden, die Klarheit, der Bass-Punch, also die Kraft und Fülle des Audiosignals.

Da der PROCESS DEPTH-Regler drei Parameter gleichzeitig verändert, ist es sinnvoll, etwas Zeit auf das Kennenlernen dieses Parameters zu verwenden, um die Interaktionen zwischen PROCESS DEPTH, SUB BASS und MID-HI TUNE beherrschen zu können.

Zur Aufbereitung der harmonischen Struktur arbeitet der VITALIZER mit steiflankiger Filterung und kontrollierter Veränderung der Phasenlagen der Obertöne. Bewußt ist auf das Generator-Prinzip sogenannter „Exciter“ verzichtet worden. Die harmonischen Filter des VITALIZERS fügen dem Originalsignal im Gegensatz zum Generatorprinzip keine Verzerrungen hinzu.

Harmonics

Bedienelemente

Alle notwendigen Informationen werden aus dem Originalsignal bezogen. Die Gefahr der Hörermüdung wird so vermieden. Durch intelligente Beeinflussung der Phasenlage werden die herausgefilterten Harmonischen mit steigender prozentualer Zumischung betont. Der Effekt verbessert in hohem Maße die Detail- bzw. Sprachverständlichkeit. Die Brillanz jedes Audiosignals kann erhöht werden, ohne dabei scharf zu klingen.

Das HARMONICS-Filter erhält sein Eingangssignal aus dem Originalsignal und dem Ausgang des MID-HI TUNE-Filters. Wenn Sie den PROCESS DEPTH-Regler „schließen“ (linker Anschlag), sind die SUB BASS- und MID-HI TUNE-Regler ohne Funktion. Allein der HARMONICS-Regler behält seine Funktion bei. Die zweite Potentiometerebene des MID-HI TUNE-Reglers ist für die Einsatzfrequenz des HARMONICS-Filter zuständig. Eine Variation des MID-HI TUNE-Reglers ändert die Obertonklangfarbe.

Beide Filter ergänzen sich in idealer Weise, da sie jeweils immer den Teil des Audiosignals bearbeiten, der von dem anderen Filter momentan nicht übernommen wird. Steht der MID-HI TUNE-Regler etwa auf 20 kHz, so setzt der HARMONICS-Filter bei ca. 2 kHz ein. Bei einer Einsatzfrequenz von 1 kHz für den MID-HI TUNE liegt die Einsatzfrequenz des HARMONICS-Filter bei sehr hohen Frequenzen. Das HARMONICS-Filter arbeitet sehr rauscharm, doch sollten Sie darauf achten, daß Ihr Eingangssignal das geringstmögliche Rauschen aufweist. Der Effekt des HARMONICS-Filters ist, wie schon erwähnt, unabhängig von der Stellung des PROCESS DEPTH-Reglers.

Surround Processor

Der SURROUND PROCESSOR verbessert den subjektiven Räumlichkeitseindruck. Die Schaltung der Stereobasis-Erweiterung „erkennt“ die stereophonen Signalanteile und mischt diese phaseninvertiert dem jeweils anderen Kanal zu, wodurch monophone Mittensignale abgeschwächt und „Off-Center“-Signale hervorgehoben werden.

Der SURROUND PROCESSOR ist erst inaktiv, wenn der STEREO WIDTH-Regler in die OFF-Position gebracht wurde. Der SURROUND PROCESSOR ist auch unabhängig von den ACTIVE-Schaltern beider Kanäle. Wir empfehlen einen ersten Höreindruck bei einer Potentiometerstellung zwischen 10 und 1 Uhr. Bitte beachten Sie – programmabhängig – auch die zunehmende Brillanz der Hallräume.

Stromversorgung

Die Stromversorgung wurde mit besonderer Sorgfalt ausgeführt. Denn je sauberer es arbeitet, um so besser klingen die Ergebnisse. Das Netzteil ist um einen Ringkerntransformator aufgebaut, dessen minimales Streufeld kein elektronisches Brummen oder mechanisches Geräusch verursacht. Auf der Sekundärseite des Netzteils filtert eine RC-Kombination netzzeitige Rausch- und Brummspannungen heraus. Die Halbwellen werden mit 2000µF für den positiven und negativen Pfad geglättet. Präzisionsspannungsregulatoren sorgen für eine Kalibration der symmetrischen Spannungsversorgung, denn schon wenige Millivolt Abweichung können zu hörbaren Veränderungen führen.

Frequenzbereich: 20 Hz - 22 kHz, +/- 0,25 dB
Klirrfaktor: 0,002% bei 1 kHz
... 0,105% bei 10 kHz
Rauschspannungsabstand (CCIR 468): Bypass: - 96 dBu
... In/Effekt min.: - 78 dBu

XLR-Eingänge:

Elektronisch symmetriert (differential), ohne Übertrager

Impedanz: 20 kOhm
Nominaler Eingangsspegel: + 6 dB
Maximaler Eingangsspegel: + 22 dBm

XLR-Ausgänge:

Elektronisch symmetriert (differential), ohne Übertrager

Impedanz: >75 Ohm
Nominaler Ausgangsspegel: + 6 dB
Minimale Anschlußlast: 600 Ohm
XLR-Pinbelegung: Pin 2 = +; Pin 3 = -

Klinkeneingänge:

Asymmetrisch

Impedanz: 20 kOhm
Nominaler Eingangsspegel: 0 dB
Maximaler Eingangsspegel: +22 dBm

Klinkenausgänge:

Asymmetrisch

Impedanz: <600 Ohm
Nominaler Ausgangsspegel: 0 dB
Minimale Anschlußlast: 600 Ohm
Pinbelegung Klinkenbuchsen: Spitze = +; Schaft = GND

Sicherung: 630 mA

Betriebstemperatur: + 10° C bis + 40°C

Relative Luftfeuchtigkeit: 5% - 92%

Maße: 19"-EIA-1HE-Standardgehäuse, 482 mm x 44 mm x 232 mm

Stromversorgung: Ringkerntransformator, wählbare Primärspannung
(230 V / 50 Hz oder 115 V / 60 Hz)

Stromanschluß: Dreipolige IEC-Anschlußbuchse, dreipoliges Kaltgerätenetzkabel (mitgeliefert).

Transformator, Anschlußbuchse und Kaltgerätenetzkabel entsprechen den VDE-, UL- und CSA-Bestimmungen.

Mit dem Ground-Lift-Schalter (GND-Lift) auf der Rückseite kann die Verbindung zwischen Betriebsmasse und Gehäuse aufgetrennt werden.



Garantie

SPL-Produkte werden nur unter Verwendung hochwertiger, vorselektierter Materialien und mittels modernster Produktionstechnik hergestellt. Alle SPL-Produkte werden vor Verlassen des Werkes einer eingehenden Qualitätsprüfung unterzogen und akustisch sowie meßtechnisch getestet.

Garantiezeit für den SPL Classic Vitalizer: 12 Monate

Innerhalb der Garantiezeit werden mögliche Material- oder Fertigungsfehler entsprechend folgender Bedingungen behoben:

1. Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf des Produktes und gilt nur für den Erstkäufer.
2. Der Kauf muß bei einem autorisierten SPL-Fachhändler erfolgt sein.
3. Die Garantie-Karte (im Originalkarton beiliegend) muß binnen 14 Tagen nach dem Kauf vollständig ausgefüllt an SPL geschickt werden.
4. Die Garantie besteht nur bei Mängeln, die aufgrund von Material- und Herstellungsfehlern auftreten, nicht aufgrund natürlicher Abnutzung. Bei begründeten Beanstandungen während der Garantiezeit werden wir nach eigener Wahl die betreffenden Teile kostenlos reparieren oder ersetzen, wobei wir berechtigt sind, entsprechend dem technischen Fortschritt auch ein Nachfolgemodell zu liefern. Weitergehende Ansprüche, insbesondere auf Schadensersatz jeglicher Art, sind ausgeschlossen.
5. Die Garantiezeit wird durch eine Garantieleistung nicht verlängert, auch nicht für ersetzte oder reparierte Teile.
6. Bei unsachgemäßer Behandlung und Eingriffen von Personen, die nicht von SPL autorisiert sind, erlischt der Garantie-Anspruch. Ebenso bei Schäden, die durch falschen Anschluß oder Gebrauch entstanden sind.
7. Von der Garantie ausgenommen sind Transportschäden, die umgehend bei der Speditionsfirma (Bahn, Post, Spedition) zu reklamieren sind. Kratzer am Gehäuse oder sonstige offensichtliche Mängel sind innerhalb von 3 Tagen beim Händler zu melden.
8. Die Bestimmungen des deutschen Produkthaftungsgesetzes und vergleichbarer ausländischer Vorschriften bleiben, soweit unabdingbar, unberührt. Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

SPL electronics GmbH, D-41372 Niederkrüchten

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....